

**А. А. Пулькина,
Ю. В. Руденкова**

*Научный руководитель
Н. Г. Лопухова*

*Белорусский торгово-экономический
университет потребительской кооперации
г. Гомель, Республика Беларусь*

ПОСТРОЕНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТРЕНД-СЕЗОННЫХ МОДЕЛЕЙ В ПРОГНОЗИРОВАНИИ ОБЪЕМА ПРОДАЖ ТУРИСТИЧЕСКИХ ПУТЕВОК

В современных условиях хозяйствования руководители всех уровней в полной мере осознали необходимость применения системы планирования, которая помогает выбрать наиболее оптимальный путь развития организаций. Важнейшей составляющей процесса планирования является разработка прогнозов.

Рассмотрим один из подходов к построению прогнозов развития туристических организаций, а именно построение и использование тренд-сезонной модели. Ежегодно количество путешествующих людей увеличивается в несколько раз. Это связано с тем, что индустрия туризма не стоит на месте, а активно развивается с каждым годом. Развитие туристической отрасли в стране приносит дополнительную прибыль и дополнительные рабочие места, но туризм подвержен влиянию различных внешних факторов, одним из которых является фактор сезонности. Сезонные колебания прибыли сказываются на работе туристической отрасли. Изучение закономерностей, складывающихся в области сезонных колебаний, имеет большое значение для преодоления или уменьшения их негативных последствий.

Исходными данными является объем продаж туристических путевок организациями, осуществляющими туристическую деятельность в Республике Беларусь, за 2011–2013 гг. поквартально. Анализируя исходные данные, заметим, что целесообразнее сделать выбор в пользу мультипликативной модели.

Перечислим последовательность наших действий при разработке тренд-сезонной мультипликативной модели.

Сначала мы провели выравнивание исходного ряда методом простой скользящей средней и расчет уровней временного ряда, отражающих эффект сезонности и случайности. Затем использовали полученные уровни временного ряда для расчета предварительных оценок значений сезонной компоненты. Далее провели корректировку предварительных оценок сезонности, определили корректирующий коэффициент и рассчитали окончательные оценки значений сезонной компоненты, умножив каждую ее предварительную оценку на корректирующий коэффициент. Таким образом, получены следующие оценки сезонной компоненты: 1-й квартал – 0,6229; 2-й – 1,5742; 3-й – 1,563; 4-й – 0,242.

Выбор тренда полученного десеզонализованного ряда провели на основе графического анализа ряда исходных данных, в соответствии с которыми допустили линейный тренд. Используя метод наименьших квадратов для определения значений коэффициентов тренда, получено следующее уравнение тренда десеզонализованного ряда $y_t^{(1)}$:

$$y_t^{(1)} = 1\,270,576 + 112,417 \cdot t.$$

Полную декомпозицию исходного временного ряда можно использовать с целью обоснования прогноза на будущее. Прогноз объема продаж на 2016 год по построенной мультипликативной тренд-сезонной модели рассчитали следующим образом: считая, что тенденция, выявленная по прошлым данным, сохранится и в ближайшем будущем, подставляли номера соответствующих кварталов в уравнение, учитывая соответствующие оценки значений сезонной компоненты. Прогнозное значение объема продаж составило 15 142,954 млн р.

Полученный прогнозный показатель можно использовать для составления бизнес-планов туристических организаций, так как развитие осуществляется с учетом планируемых изменений в объемах продаж, и для определения наиболее эффективных направлений развития бизнеса.